

ОБРАЩЕНИЕ СО СТРОИТЕЛЬНЫМИ ОТХОДАМИ

В Г. ЕКАТЕРИНБУРГ

Аннотация. Приведены результаты анализа возможности вторичного использования строительных отходов.

Ключевые слова: строительные отходы, рециклинг, ветхое жильё, вредные выбросы, вторичные ресурсы, бетон, щебень.

Принятая в стране «мусорная» реформа в основном касается твердых коммунальных отходов оставив без внимания другую важную проблему страны – обращение со строительными отходами [1]. Важность решения этой проблемы обусловлена следующими обстоятельствами: сносом ветхих жилых зданий, а также массовым сносом хрущевок. В обозримом будущем эта проблема коснулась не только Москвы, но и Екатеринбурга. В основном это актуально для Юго-Западного района. Поэтому снос хрущевок – явление неизбежное. По прогнозам в Екатеринбурге общий объём жилищного фонда к 2035 году составит 61,2 млн. квадратных метров. Сегодня эта цифра составляет порядка 37–38 млн. «квадратов». При этом количество аварийного и ветхого жилья в мегаполисе к этому времени должно уменьшится с 335 тысяч до 300 тысяч квадратных метров. Стоит также отметить, что пятиэтажные хрущевки начали строить в Екатеринбурге в 50–60-е годы прошлого века. Дома возводились быстро, но добротно, именно поэтому здания, рассчитанные на 25–40 лет службы (в зависимости от серии), служат верой и правдой до сих пор. На освободившейся территории будут построены многоквартирные высотки и небоскребы. Численность населения Екатеринбурга к 2035 году может составить почти 1,9 млн. человек. При этом плотность населения

вырастет с 1,3 тысячи до 1,6 тысячи человек на квадратный километр» в городе становится все меньше и меньше свободной для нового строительства.

В результате проводимого сноса, а также проведения строительных работ мы получаем уютное жилье или современный офис, но на всех этапах стройки есть один негативный момент – образование строительных отходов. Даже незначительный косметический ремонт в помещении приводит к образованию вредных строительных отходов. Когда возводится крупный торговый или офисный центр, несвоевременный вывоз строительных отходов может оказаться серьезной проблемой – куда девать образовавшиеся отходы и груды мусора. Если разобраться, то становится очевидным, что подобные отходы не только занимают много места, портят внешний вид города, но и наносят серьезный вред здоровью людей.

Где бы ни скапливался строительный мусор, мы так или иначе с ним контактируем. Не обязательно это физический контакт. Даже если отходы находятся в сотнях метров, мы вдыхаем вредные испарения, образовавшиеся при разложении или горении всевозможного хлама. Многие недооценивают вред от такого мусора, но на самом деле он может быть достаточно серьезным. Все дело в том, что современные строительные материалы содержат в себе множество опасных веществ, которые и оказывают на организм человека негативное воздействие. Даже на первый взгляд безопасные обои могут быть токсичны, поскольку, помимо бумаги, содержат краску и остатки клея. При горении выделяются диоксины и углекислый газ, все это попадает в легкие человека, что наносит непоправимый вред здоровью.

Но это не все, чем опасны строительные отходы. Стихийные свалки строительных отходов располагаются в непосредственной близости от жилых районов, в результате чего дети, играя рядом с отходами, могут получить травмы различного характера.

Строительный мусор делится на категории. К первой категории относятся отходы, появляющиеся сразу же после начала строительного-ремонтных работ, ко

второй – возникающие в процессе строительства, и к третьей – появившиеся при проведении отделки, на последнем этапе капитального ремонта [2].

Первая категория отходов включает в себя тяжелый крупногабаритный мусор (КГМ). Перед началом работ производится очистка строительной площадки, снос старых строений при строительстве, демонтаж окон, дверей, стен и т.д. при капитальном ремонте. КГМ отличается объемами и немалым весом и вывозится еще до начала работ [2].

Строительные отходы, в России, ежегодно занимают сотни гектар площади, около 20 млн. тонн вторичного материала, ждёт своей очереди на переработке, 60% из которых это кирпичные, каменные и железобетонные конструкции. Темп роста данного утиля, ежегодно возрастает на 20%. Грамотная утилизация строительного мусора спасет природу от загрязнения, позволит не вырубать леса, не сокращать пастбища, не допускать гибель растений и животных, связанную с увеличением количества и размеров мусорных свалок.

До недавних пор, отходы строительства, полученного после сноса или завала зданий, вывозились на самосвалах и ликвидировались на полигонах.. С помощью экскаваторов такой материал ровняли, и эта площадка была фундаментом для других видов мусора. Утилизация строительных отходов, таким методом, не позволяла изымать на переработку пригодное вторсырье, такое как: завалы металлолома в виде арматур, перегородочных профилей, перил и прочего; стекло, масса которого, с учётом окон и балконов достигает нескольких тонн, на один многоэтажный дом; бетон, кирпичи и прочие каменные материалы [3]. Свалки для мусора не безразмерны и места на них уже практически нет т. е. переработка отходов в будущем окончательно превратится в необходимый последний этап процесса осуществления сноса зданий и сооружений. Можно отметить, что утилизация строительных отходов обязано занять свою нишу в промышленной сфере. Существует множество вариантов использования переработанного строительного мусора. Чаще всего он используется для строительства небольших дорог, для засыпки болотистой

местности или же в производстве тяжелых бетонов (щебень). Старый асфальт пригоден для использования в дорожном строительстве. Спросом пользуется щепа из переработанной древесины, а арматурная сталь, быстро раскупается [3].

Демонтаж железобетона идет во время сноса почти любого сооружения, так что переработка бетона получила наибольшее распространение. К "выходящим" продуктам этой переработки можно отнести вторичный щебень, и мелкий песок, в котором половина пылевидные отходы. Бетон стал популярным материалом совсем недавно, после того, как выяснилось, что он пригоден в строительстве после своей переработки, которая осуществляется на специальных дробилках рис. 1

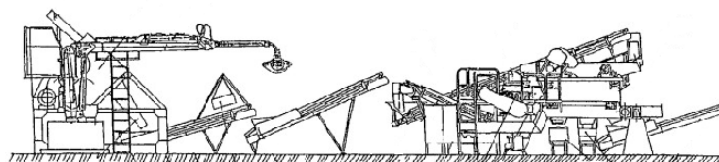


Рис. 1. Схема дробильной установки

Рассматривая рециклинг с точки зрения экономической выгоды, то можно понять насколько он позволяет экономить средства т. к. нет нужды перевозить строительные отходы с одного места на другое, именно это и позволяет не тратить «лишние» деньги. Разрешение на захоронение строительного мусора стоит немалых денег, которые необходимо заплатить администрации свалки. При массовом сносе зданий полученные вторичные материалы от демонтажа металлоконструкций, утилизируются с помощью переработки прямо на месте, отпадает необходимость везти их, куда бы то ни было. Обычно покупатели вторичных материальных ресурсов подъезжают на место демонтажа сооружений на своем автотранспорте и своими силами вывозят все нужное.

При сносе сооружений, всегда предполагается новое строительство и возникает необходимость в щебне, поэтому не нужно перевозить его с места

на место, а кроме того, в таком случае не нужно тратить деньги и на покупку новых материалов, которые стоят в несколько раз дороже. Нет нужды оплачивать дополнительную перевозку строительных материалов, т. к. переработанные строительные отходы находятся уже на нужном месте.

Подытожить вышесказанное можно только призывом утилизировать весь строительный и любой другой мусор в соответствии с законодательством. Благодаря этому мы сохраняем свое здоровье и помогаем природе бороться с глобальным потеплением. Более того, на сегодняшний день нет необходимости самостоятельно носить десятки или даже сотни килограмм мусора, достаточно обратиться за помощью в специализированную компанию, которая без труда вывезет и правильно утилизирует любые отходы.

Список литературы:

1. Казаков Р. Ю. Об утилизации строительных отходов / Р. Ю. Казаков // Экология производства. – 2017. – № 4. – С. 62–66.
2. Федеральный закон «Об отходах производства и потребления» от 24.06.1998 № 89-ФЗ (в ред. от 29 июня 2018).
3. Сборщиков, Г. С. Управление отходами строительного производства / Г. С. Сборщиков, А. В. Алексанин. – Москва : Стройинформиздат, 2013. – 137 с.